

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



A61C 7/12

(12)

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 89 03 611.5
(51) Hauptklasse A61C 7/00
(22) Anmeldetag 22.03.89
(47) Eintragungstag 19.07.90
(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 30.08.90

DOC

- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Kieferorthopädische Vorrichtung in Form eines
Brackets
(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Bernhard Förster GmbH, 7530 Pforzheim, DE
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Bauer, R., Dr.; Hubbuch, H., Dipl.-Ing.;
Twelmeier, U., Dipl.-Phys., Pat.-Anwälte, 7530
Pforzheim

Beschreibung:

Die Neuerung bezieht sich auf eine kieferorthopädische Vorrichtung in Form eines Brackets, welches nach dem Aufbringen an der Zahnfront mittels Drahtbogen zur Ausrichtung der Zähne dient und aus einem Basisteil

- 5 mit Flügel, insbes. im Abstand vorgesehene Doppelflügel besteht, die in einer durchlaufenden Quernut den Drahtbogen aufnehmen für Metall- oder Keramikausführung.

- 10 Man kennt solche Ausführungen mit in Draufsicht parallelogramm förmigen Flügeln, welche auf einem Basisteil in Parallelogrammform sitzen, das seinerseits auf einer Grundplatte als Pad zur Befestigung - Aufkleben - an der Zahnfront aufgebracht ist, wobei
15 die Flügel mit einer Quernut versehen sind, durch welche ein Spanndraht zur Ausrichtung der Zähne vorzusehen ist.

- 20 Aufgabe der Neuerung ist es nun die Ausgestaltung der Brackets zu verkleinern und damit weniger Material in den Mund zu bringen, was zu weniger Plaque Akkumulation-Schmutzablagerung - im Mund des Patienten führt.

- 25 Zur Lösung dieser Aufgabe kennzeichnet sich die Kieferorthopädische Vorrichtung nach dem Oberbegriff von An-

- spruch 1 dadurch, daß bei Metallausführung der/die Flügel in Draufsicht wenigstens aussenseitig von der Quernut aus eingewinkelt, insbesondere aber doppeltrapezförmig ausgebildet ist/sind oder bei Keramik-
- 5 ausführung der/die Flügel in Draufsicht, wenigstens aussenseitig von der Quernut aus einwärts gewölbt, insbesondere tonnenförmig ist/sind. Durch diese doppeltrapez- oder tonnenförmige Ausbildung ergibt sich nicht nur eine bessere Ästhetik durch weniger
- 10 Material in der Draufsicht bei geöffnetem Mund mit weniger Plaque - Akkumulation ; auch lässt sich diese Ausführung besser trovalisieren, was eine bessere Verrundung und damit zusätzlich zur Ästhetik einen höheren Patientenkomfort mit sich bringt.
- 15 Weitere Einzelheiten der kieferorthopädischen Vorrichtung gemäß der Neuerung sind an Hand von bevorzugten Ausführungsformen in der Zeichnung dargestellt und erläuert und zwar zeigen:
- 20 Figur 1 die schematische Draufsicht auf eine neuartige Bracketausführung,
- 25 Figur 2 bis 4 die Draufsicht und Seitenansichten einer neuartigen Bracketausführung in Metall,
- Figur 5 bis 7 die Draufsicht und Seitenansichten der Bracketausführung nach Fig. 2 bis 4 mit Grundplatte als Pad und
- 30 Figur 8 und 9 die Draufsicht und Seitenansicht einer einer neuartigen Bracketausführung aus Keramik.

Wie aus der Zeichnung, in Fig. 1 schematisch in Draufsicht dargestellt, ersichtlich wird, besteht das neuartige Bracket aus dem Basisteil 1 in Parallelogrammform mit zur Achse A-A mit ihren Achsen B-B- spitzwinklig hierzu angeordneten Flügeln 2 in Doppeltrapezform mit Quernuten 3 zur Aufnahme des Spanndrahts sowie Abstandkanal 4 zueinander. Hierbei wird gegenüber bekannten parallelogrammähnlichen Flügeln durch Materialeinsparung die Patientenbelästigung und die Plaque 10 Akkumulation verringert.

In Figur 2 bis 4 ist sodann ein solches Bracket in Metallausführung in Draufsicht und beiden Seitenansichten dargestellt mit Basisteil 5 und beidseits 15 doppeltrapezförmigen Flügen 6 mit Quernuten 7 und Abstandkanal 8 bei angepaßter Außenform 9 des Basis- teils 5. Hier ist eine vertiefte Mittelrinne 10 mit abgeschrägten Rändern vorgesehen; diese (10) dient als Orientierungshilfe zum Setzen des Brackets auf die 20 Mittelachse der klinischen Zahnkrone. Überdies ist wenigstens ein Flügel 6 im Schnitt zum freien Flügelen- de 6a bei 11 abgeschrägt.

25 In Figur 5 bis 7 ist sodann das vorgeschilderte Bracket 5 bis 11 auf einer Grundplatte 12, welche als Pad zur Befestigung - Verkleben - auf der Zahnfront dient, dargestellt. Diese Grundplatte 12 ist hier in bekannter Form eines Parallelogramm mit abgerundeten 30 Ecken und oben aufsitzender, abgeflachter Dreiecks- form 13 ausgebildet.

In Figur 8 und 9 ist schließlich ein Bracket in Keramikausführung in Draufsicht und Seitenansicht dargestellt mit Basisteil 14 und beidseits Flügeln 15 mit Quernut 16 und Abstandskanal 17, wobei die
5 Flügel 15 wenigstens außenseitig in Richtung der Flügelachsen 8 einschl. dem Basisteil 14 eine schwach gewölbte, insbes. tonnenförmige, der Zahnform angepaßte Außenform 18 besitzen mit in Richtung der Flügelquernut 16 zur Orientierung eine parallele Außenform 19
10 aufweisen. Die Quernut 16 ist hier bei 20 abgekantet und das gesamte Bracket im Schnitt an der Auflage 21 sowie mindestens zu einem freien Flügelende 15a zu bei 22 abgeschrägt. Eine Grundplatte ist hier nicht vorgesehen; der Basisteil 14 kann selbst als Pad zum Aufbringen - Aufkleben - an der Zahnfront dienen.
15

0903611

PATENTANWÄLTE
DR. RUDOLF BAUER · DIPLO.-ING. HELMUT HUBBUCH
DIPL.-PHYS. ULRICH TWELMEIER

WESTLICHE 29 - 31 (AM LEOPOLDOPLATZ)
7530 PFORZHEIM (WEST-GERMANY)
(0 72 31) 10 22 90/70 PATMARK TELEX 783 929 patma d
Telefax: 07231/10 11 44
17.03.1989 II/Wa

Firma Bernhard Förster GmbH, 7530 Pforzheim

Kieferorthopädische Vorrichtung in Form
eines Brackets.

Schutzzansprüche:

1. Kieferorthopädische Vorrichtung in Form eines Brackets, welches nach dem Aufbringen an der Zahnfront mittels Drahtbogen zur Ausrichtung der Zähne dient und aus einem Basisteil mit Flügel, insbes. im Abstand vorgesehene Doppelflügel besteht, die in einer durchlaufenden Quernut den Drahtbogen aufnehmen, insbesondere in Metallausführung, dadurch gekennzeichnet, daß der/die Flügel in Draufsicht wenigstens aussenseitig von der Quernut aus eingewinkelt, insbesondere aber doppeltrapezförmig ausgebildet ist/sind.

2. Kieferorthopädische Vorrichtung in Form eines Brackets, welches nach dem Aufbringen an der Zahnfront mittels Drahtbogen zur Ausrichtung der Zähne dient und aus dem Basisteil mit Flügel, insbes. im Abstand vorgesehene Doppelflügel besteht, die in einer durchlaufenden Quernut den Drahtbogen aufnehmen, insbesondere in Keramikausführung, dadurch gekennzeichnet, daß der/die Flügel in Draufsicht, wenigstens aussenseitig von der Quernut aus einwärts gewölbt, insbesondere tonnenförmig ist/sind.

3. Kieferorthopädische Vorrichtung nach
Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß der Basisteil als
parallelogramm-, halb- oder doppeltrapez- oder tonnen-
förmige Platte mit vorzugsweise abgerundeten Ecken
ausgebildet ist, welche gegebenenfalls einer Grund-
platte als Pad aufgeschweißt ist, die der Zahnfront
aufgebracht - aufklebt - wird.
- 10 4. Kieferorthopädische Vorrichtung nach
Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß der Basisteil der
Aussenform des Flügels oder der im Abstand vorge-
sehene Flügel nachgebildet ist.
- 15 5. Kieferorthopädische Vorrichtung nach einem
der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die durch die Flügelrich-
tung gebildeten Achsen B zur Quernut in der Achse A
spitzwinklig angeordnet ist.
- 20 6. Kieferorthopädische Vorrichtung nach einem der
vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß das gesamt Bracket im
Schnitt an der Basis sowie mindestens zu einem freien
Flügelende zu abgeschrägt ist.
- 25 7. Kieferorthopädische Vorrichtung nach einem
der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß bei Doppelflügel der Ab-
standkanal zur Orientierung an der Zahnfront eine
vertiefte Mittelrinne mit vorzugsweise abgeschrägten
Rändern aufweist.

8. Kieferorthopädische Vorrichtung in Form eines Brackets, welches nach dem Aufbringen an der Zahnfront mittels Drahtbogen zur Ausrichtung der Zähne dient und aus einem Basisteil mit Flügel, insbes.
- 5 im Abstand vorgesehene Doppelflügel besteht, die in einer durchlaufenden Quernut den Drahtbogen aufnehmen, insbesondere in Keramikausführung, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Flügel, im Abstand liegenden Doppelflügel in Richtung der Flügel-
- 10 achsen B vorzugsweise einschl. dem Basisteil eine schwach gewölbte, der Zahnform angepaßte Außenform und in Richtung der Flügelquernut A zur Orientierung eine parallele Außenform besitzen.

Fig. 3

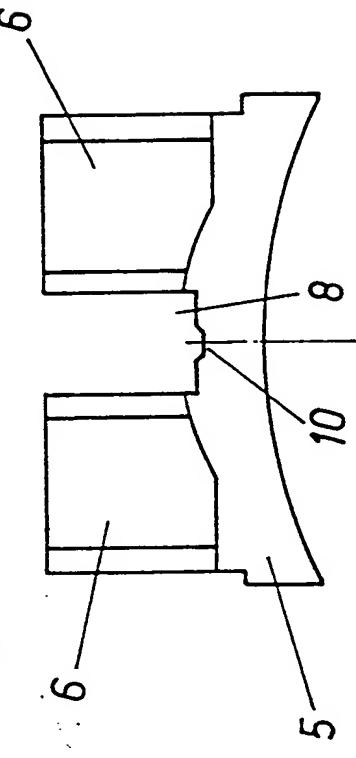


Fig. 2

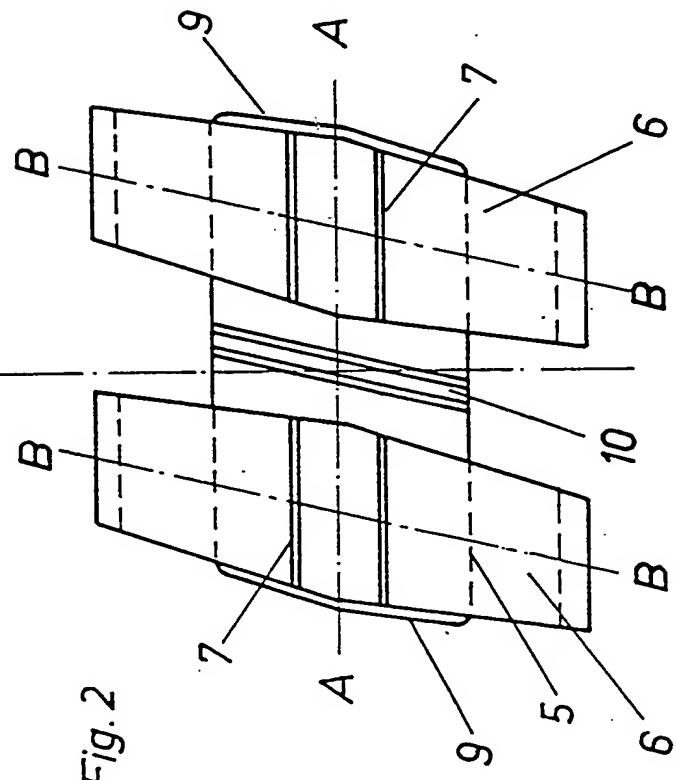


Fig. 4

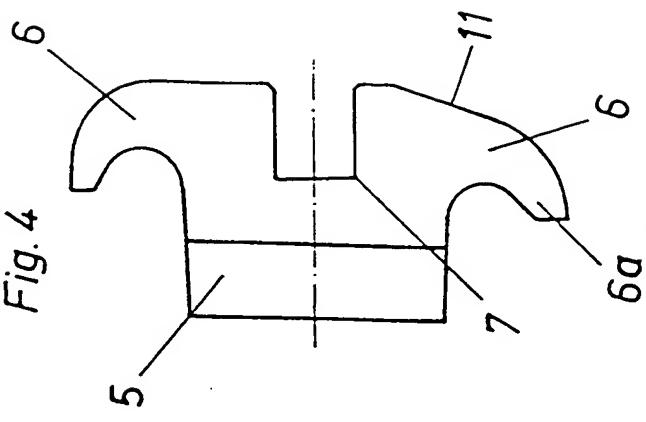


Fig. 6

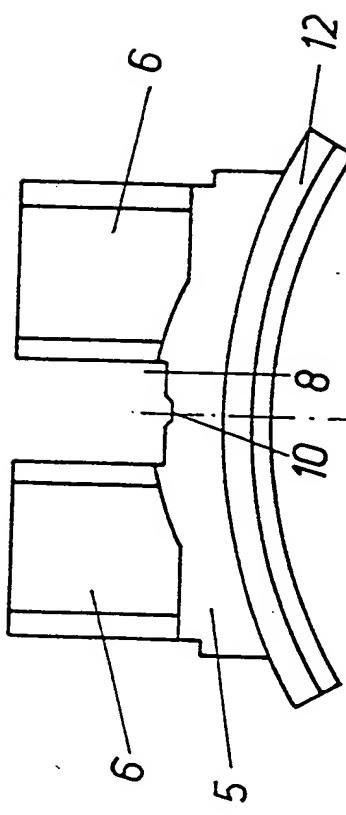


Fig. 5

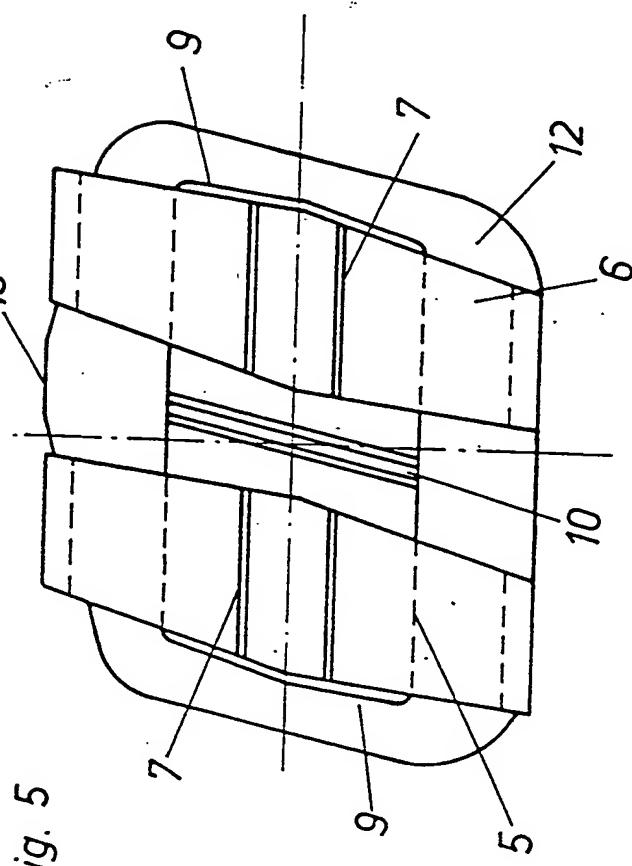


Fig. 7

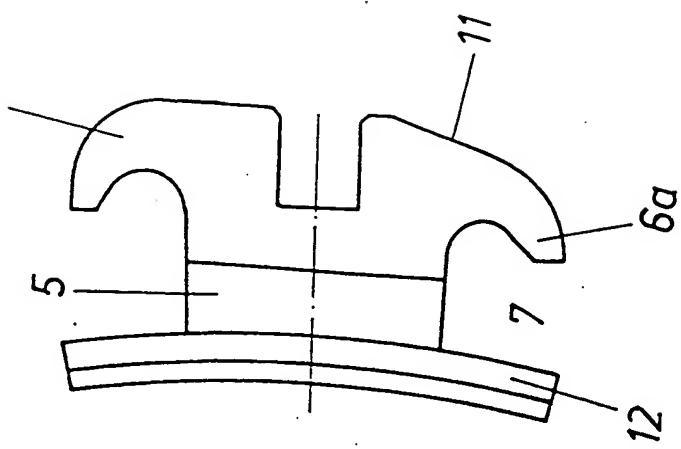


Fig. 8

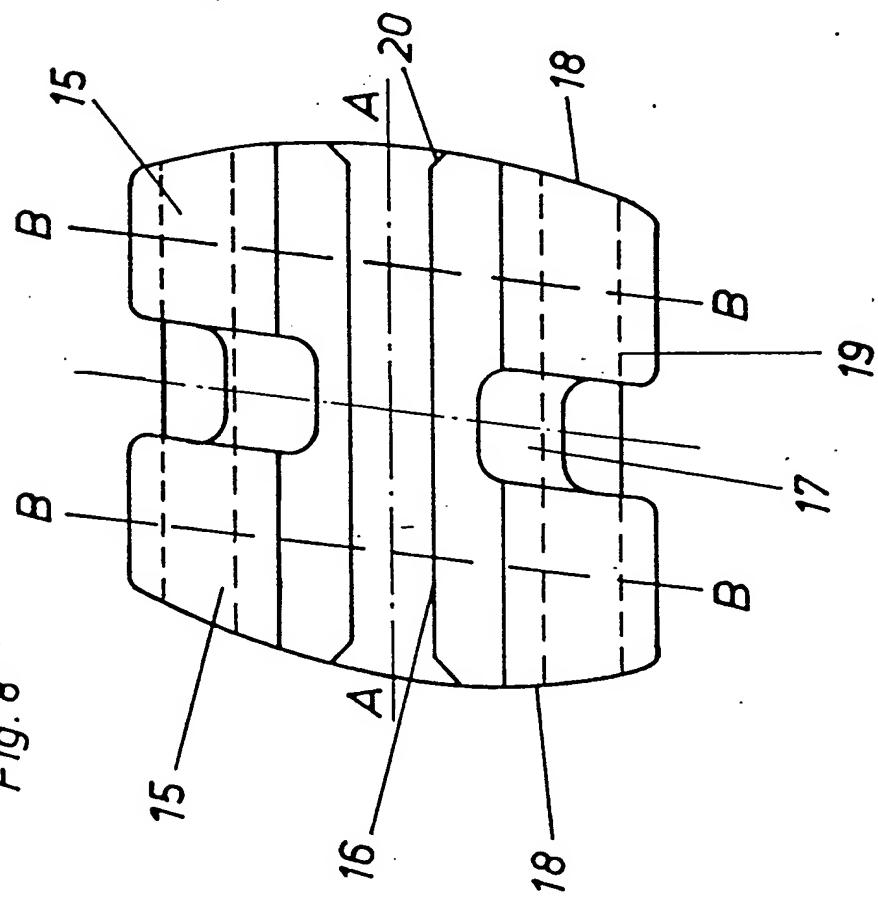
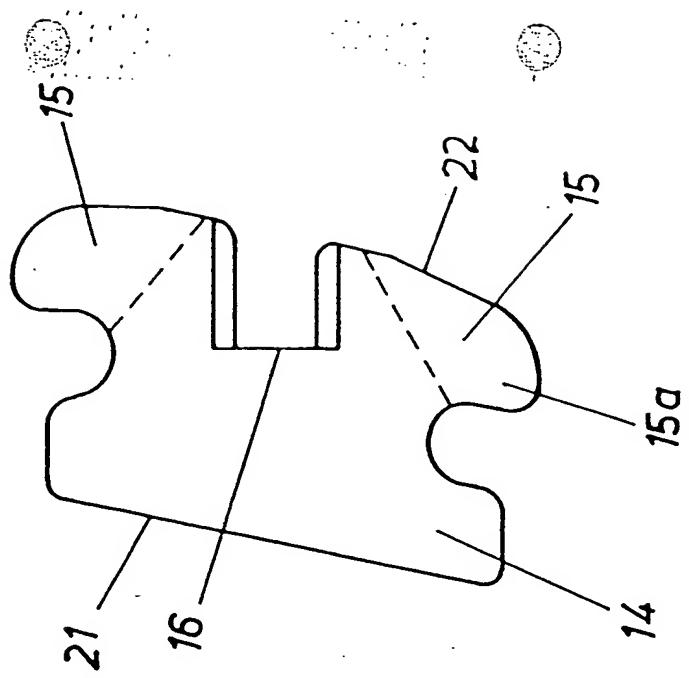


Fig. 9



602.003.00

60

Fig. 1

